

**FIGURE 1**

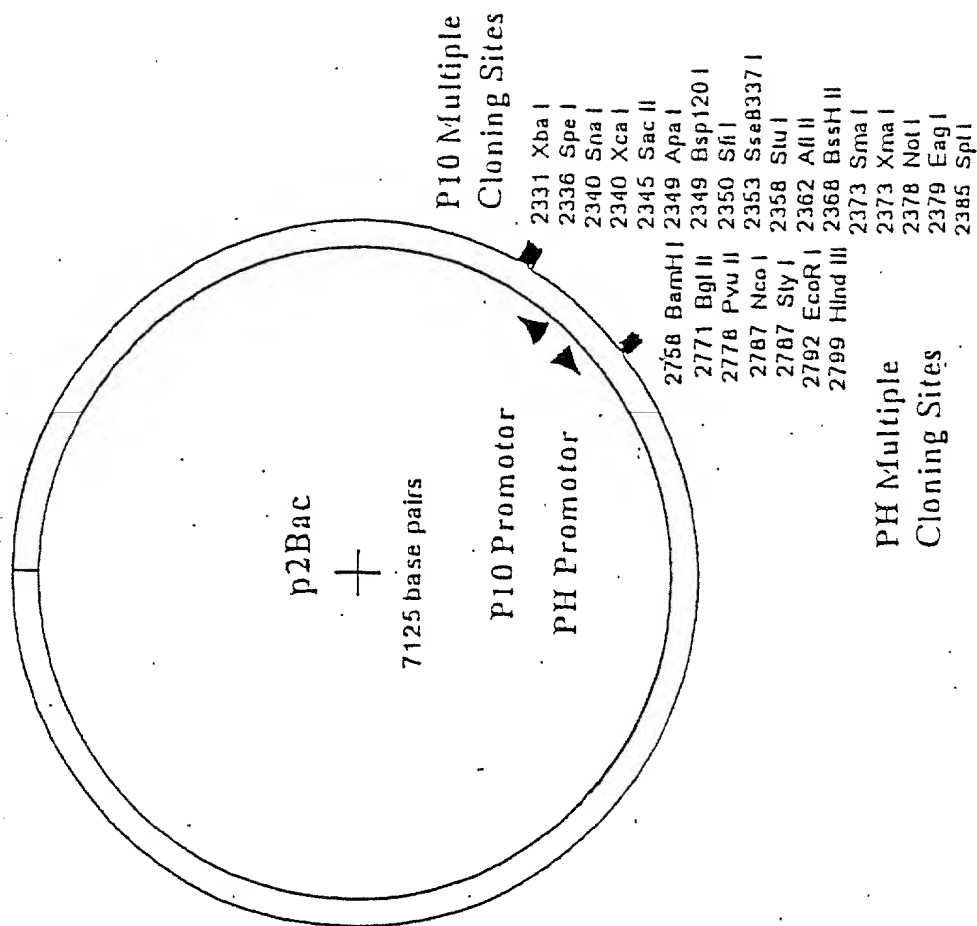


FIGURE 2

FIGURE 3A

GGATTATTCTAACCGTCCACCATCGGGCGTGTAGCGGATCCGAGCTCGAGATCTGAGATCTGCAGCTGGTACCATTGGAATTCGAA  
GCTTGTCTGTTGGATGGAAAGGAAAGAGTTCTACAGGGAAACTTGGACCCGCTTCATGGAAAGACAGCTTCCCCCATTTGTTA  
ACGACCAAGAAAGTGAATGATGTTTCTCTGTTGTCAACATCGCTCCCATAGACCCAAACCGTTGTTACAAATTCCTGGCC  
CAACACGCTCTGCGTIGCGACCCGACTATGTACCTCATGACGTGATTAGGATCGTCTGAGCCCTTCATGGGTGGGCAGCNA  
CAACGAGTACCGCATCAGCTGGCTAAGAAAGGGCGGCGTGCCTCAATATATGAACCTTCACCTCTGAGTACACCACTCTCGT  
TCGAACAGTTCAATCGATCGTCTGAGAGAACTTCTACAAAGCCCATCGTTACATCGGTACCGACTCTGCTGAGAGAG  
GAGGAAATCTCTCTTGAAGTTTCCCTGGTGTTCAAAGTAAAGGAGTTTGCACCAAGACGCACTCTGTTCACTGGTCCGGC  
GTATTAACAACACGATACATTTGTTATAGTACATTTATTAAGCGCTAGATTTCTGTGCGTGTGTTTACAGACNAATTTGTT  
GTACGTATTTTAATAATTCATTAATAATTTAATAATCTTAAGGTGGTATGTAGAGCGAANAATCAANAATGATTTTTCAGCGTCT  
TTATATCTGAATTTAANAATTAATCCCTCAATAGATTTTGTAAATAAGGTTTCGATTAGTTTCAACACAGGGTTGTTTTC  
CGAACCGATGGCTGGACTATCTAATGGATTTTCGCTCAACGCCACNAAACTTGCCAAATCTTGAGCAGCAATCTAGCTT  
TGTGATATCTGTTTGTGTTTGTATTAAGGTTTCGACGTCTCAANAATATATGCGCTTTTGTATTTCTTTCTA  
TCACGTCTGTAGTGTACAAATTGACTCGACGTAAACACGTTAAATAAAGTAGCTTGAGACATATTAACATCGGGCGTGT  
TAGCTTTATTAGGCCGATTAATCGTCTGCTGCCAACCTCTGTCGTAGAAAGTTGCTTCGAAAGACGATTTTGCCATAGCC  
ACACGACGCCATTAATTTGTGCGCTAACACGTCGCGATCAAAATTTGATGTTGAGCTTTTGGAAATTAATTTCTGATG  
CGGGCGTTTGTGGCGGTTTCAATCTAATCTGAGTGTGCGGATTTTAATTCAGACAAACACGTTAGAAAGCGATGTCAGAGCG  
GTGGTAACATTTCAGACGGCAATCTACTAATGGCGCGGTGGTGGAGCTGATGATANAATCAACATCTACCATCGGTGGAGCGCA  
GGCGGGCTGGCGGGGAGCGGAGGCGGAGTGGTGGCGGTGATGCAGACGGCGGTTTGGCTCAANAATGCTCTTTTAGG  
CAACACAGTCGGCACCTCAACTATTTGACTGGTTTCGGGCGCGTTTGTGTTTGAACGAGTGGCAATTTT  
TTTCGTTTCTAATAGCTTCCAACAAATGTTGCTGCTCAAGGTGCAAGCGGTTGAGGTTCCGTCGGCATTTGTTGGA  
GGCGGGCAATTCAGACATCGATGGTGGTGGTGGTGGAGGCGCTGGAATGTTAGGCTCGGAGAGGTTGTTGGCGG  
CGTGGCGCGGATAAATTTGTTCTGTTTAGTTTGTTCGCGCACGATTTGTTGGCACCGCGCAGGCGCGCTGGCTGCA  
CAACGGAAGTCTGCTTCGAGGCAGCGCTTGGGTGGTGGCAATTCAAATTAATAATGGAAATCAANAATCGTAANA  
CTGCTAATAAGCATTTGAATTCGCTATCGTTTACCCTGCCGATATTAACAACCGCTCAATGTAMGCAATTTGATTTGTA  
AAGAGATTTGCTCAAGCTCGCACGCCGATAAACAGCCTTTTCATTTTACTACAGCATTTGATGTTAGTGGCAGACACTTCGC  
TGCTGTCGACTCGAGTTCTAATAGTGTCACTAATCGTATGTATGATACATAGGTTATGATTAATTTGAGCGCGCT  
CTAACGACAAATATGTCATGTCACCTCTCAGTACAAATCTGCTCTGATGCCGATAGTTAAGCCAGCCCGACACCC  
GCCAACACCCGCTGACGCGCCCTGACGGCTTGCTGCTCCCGCATCCGCTTACAGACAGCTGTGACCGTCTCCGGGA  
GCTGCAATGTCAGAGGTTTTCACCGTCAACCGAACGCGCAGAGGAAAGGCGCTCGTGTATCGGCTATTTTATATAG  
GTTAATGTCATGATAATAATGGTTTCTTAGACGTCAGGTGGCACTTTTCGGGGAATGTGCGCGGAACCCCTATTTGTT  
ATTTTCTAATAACATTCAAATATGATCCGCTCATGAGACAAATAACCTGTAAATGCTTCAATTAATTAANAAGGA  
AGAGTATGAGTATTCAAATTTCCGCTGTCGCCCTTATCCCTTTTTCGGGCAATTTTGCCCTTCTCTGTTTTCCTACCCCA  
GAAACGCTGGTGAAGTAAAGATGCTGAAGATCAGTTGGGTGCACGAGTGGTTACATCGAACTGGATCTCAACAGCGG  
TAAGATCTTTGAGAGTTTTCGCCCGAAGAACGTTTCCAAATGATGAGCACTTTAAAGTTCTGCTATGTGGCGGGTAT  
TATCCCGTATTGACCGCGGCAAGACAACTCGGTCCCGCATACACTATTTCTCAGAAATGACTTGGTTGAGTACTCAACCA  
GTCACAGAAAAGCATCTTACGGATGGCATGACAGTAAGAGAAATTAAGCAGTGTGCCATAACCATGAGTGAATAACACTGC  
GGCCAACTTACTCTGACAAACGATCGGAGGACCGAAGGAGCTAACCGCTTTTTCGACAAACATGGGGGATCAATGTAACCTC  
GCCCTGATCGTTGGGAACCGGAGCTGAATGAAGCCATACCAACGACGAGCGTGACACCACTGCTGTAGCAATGGCA  
ACAACGTTGGCACAACATTAACCTGGCGAACTACTTACTCTAGCTTCCCGGCAACAAATTAATAGACTGGATGGAGCGGGA

TAAAGTTGCAGGACCACCTTCTGCGCTCGGCCCTTCCGGCTGGCTGGTTTATTGCTGATAAATCTGGAGCCGGTGAGCGTG  
GGTCTCGCGGTATCATTCAGACACTGGGGCCAGATGGTAAGCCCTCCCGTATCGTAGTTATCTACACGACGGGGAGTTCAG  
GCAACTATGGATGAACGAAATAGACAGATCGCTGAGATAGGTGCCCTCACTGATTAAGCATTTGGTAACCTGTCAAGACCAAGT  
TTACTCATATATACCTTAAAGACTTCATTTTAAATTTAANAAGGATCTAGGTGAAGATCCCTTTTGTGATAATC  
TCATGACCAAAATCCCTTAACGTGAGTTTTCGTTCCACTGAGCGTCAGACCCCGTAGAANAAGATCAAGGATCTTCTTGA  
GATCCCTTTTTCGCGGTAAATCTGCTGCTTGCAAAACAANAACCAACCCGTACCAAGCGGTGGTTTGTTCGCCGATCA  
AGAGCTACCAACTCTTTTCCGAAGGTAACTGGCTTCAGCAGAGCGCAGATACCAATACCTGTCTTACCAAGTGGCTGCC  
AGTTAGGCCACCACTTCAAGAACTCTGTAGCACCGCTACCAAGATACCTGTCTTACCAAGTGGCTGCC  
AGTGGCGATAAGTCGTCTTACCGGGTTGGACTCAAGACGATAGTTACCGGATNAAGGGCGAGCGTCCGGGTGAACGGG  
GGGTCGTGCACACAGCCAGCTTGGAGCGAACGACCTACACCGAACTGAGATACCTACAGCGTGAGCATTTGAGAAAGCG  
CCACGCTTCCCGAAGGAGAAAGGCGGACAGGTATCCGGTAAGCGGCGAGGTCGGAAACGAGAGCGCACGAGGAGCTT  
CCAGGGGGAACCGCTGGTATCTTTATAGTCTGTCGGGTTTCGCCACCTCTGACTTGAGCGTCCGATTTTGTGATGCTC  
GTCAGGGGGGGAGCCATATGGAANAACGCCAGCAACGGGCTTTTACGGTTCCTGGCCCTTTTGTGGCCCTTTGTCTC  
ACATGTTCTTTCCGCTTATCCCTGATTCGTGGATTAACCGCTTTACCGCTTTTGTGAGCTGATACCGCTCGCCG  
AGCCGAACGACCGAGCGAGTCAGTGAGCGAGGAAGCGGAAAGCGCCCAATAGGCANAACCGCTCTCCCGCGCGG  
TTGGCCGATTCAATGCAGGTTAACCTGGCTTATCGAAATTAATACGACTCACATAAGGGGAGNACCGGCAGATCGATCT  
GTCGA



[illegible]

[illegible]





FIGURE 5A

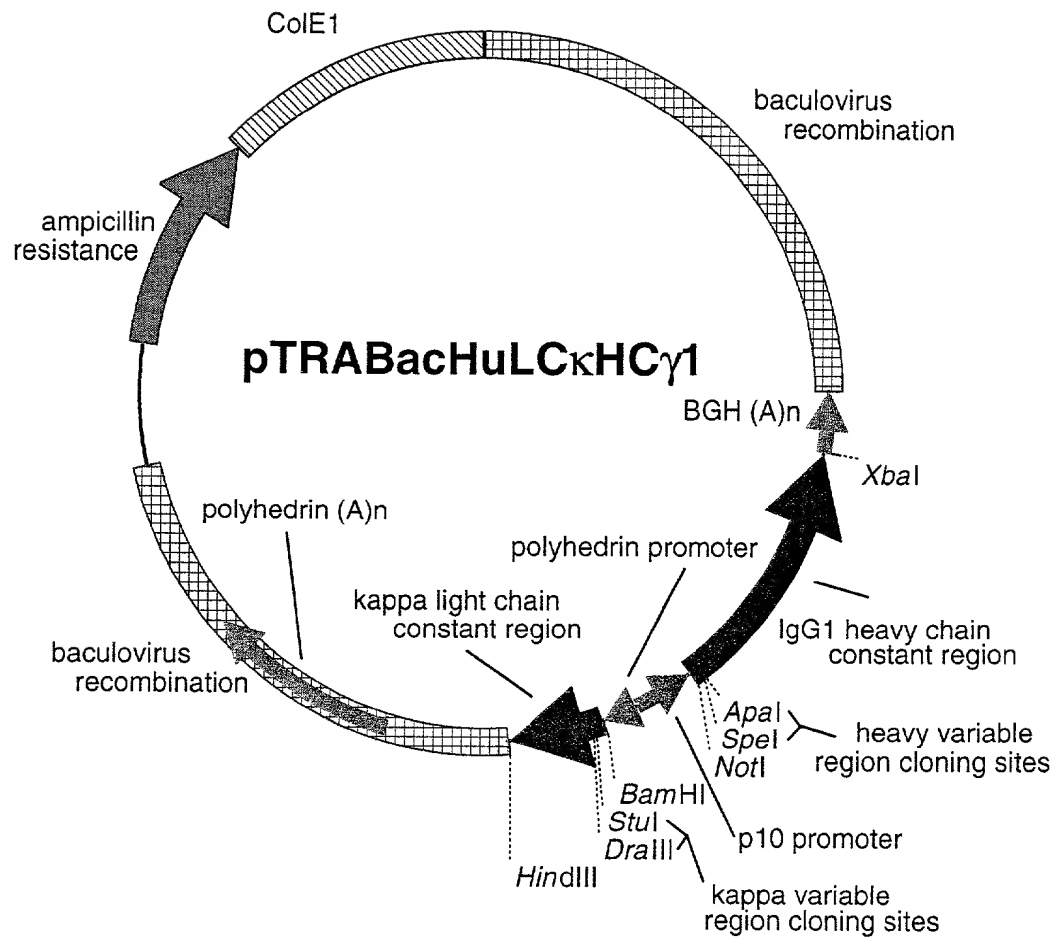
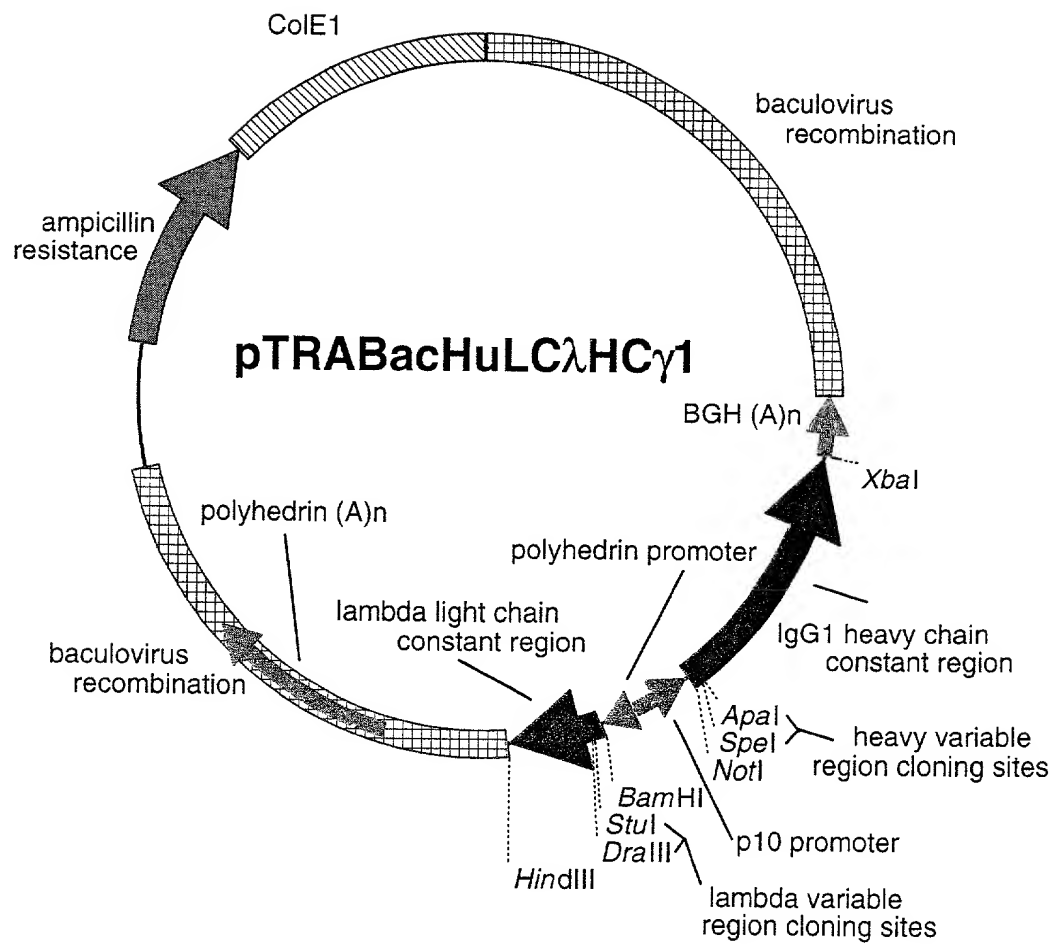


FIGURE 5B



**FIGURE 6A**  
**pTRABacHuLCkHCλ1 DNA Sequence**

GCAGTTCGTTGACGCCCTTCCTCCGTGTGGCCGAAACACGTCGAGCGGTGGTCGATGACACGCGGTGCCGACGCGACCAAGTAT  
CTGTACACCGAATGATCGTCGGCGAAGGCACGTCGGCTCCAAAGTGGCAATATTGGCAAAATTCGAAAAATATATACAGTTGGTGTGTTT  
GGCATAATCTATCGTGGCGTTGGGCATGTACGTCGAAACGTTGATTTGCAATGCAAGCCGAAATTAATCATTTGCGATTAGTGGGATTAA  
AACGTTGTACATCCCTCGCTTTTAATCATGCCGTCGATTAAATCGGCAATCGAGTCAAGTGATCAAAAGTGTGGAATAATGTTTCTTTG  
TATCCCGAGTCAAGCGCAGCGGTATTTAAACAACTAGCCATCTTGTAAAGTTAGTTTCAATTAATGCAACTTTATCCAAATAATATAT  
TATGTATCGCACGTCAAGAAATAACAATGCGCCCGTTGTGCGCATCTCAACACGACTATGATAGATCAAAATAAAGCGCGAATTAATA  
GCTTGGCAGCGCAACGTCACGATCTGTGCAACGCTTCCGGCACGAGCTTTGATTTGTAATAAGTTTACGAAGCGATGACATGACCCCG  
GTAGTGACAACGATCACGCCCCAAAAGAACTGCCGACTACAAAATTAACGAGTATGTCGGTGACGTTAAAACTATTAAGCCATCCAATCG  
ACCGTTAGTCGAAATCAGGACCGCTGGTGGAGAAAGCGGAAATGCGAATGCATCGTATAACGTTGGAGTCCGCTCATTAGAGCG  
TCAATGTTTAGACAAAGAAAGTACATATTTAATTGATCCCGATGATTTTATTTGATAAATTGACCCCTAACTCCATACACGGTATTTCTACAA  
TGGCGGGTTTTGGTCAAAATTTCCGGACTGCGATTGTACATGCTGTTAAACGGCTCCGCCCACTAATTAATGAAAATTAATAATTTCCAATT  
TTAAAAAACGCAGCAAGAGAAACATTTGTATGAAAGAAATGCGTAGAAGAAAGAAATGTCGTCGACATGCTGAACAAACAAGATTAAAT  
ATGCCCTCCGTGTATAAAAAAATAATTGAACGATTTGAAAGAAAAACAATGTACCGCGCGGTATGTACAGGAAGAGGTTTATATACTAAA  
CTGTTACATTGCAACCGTGGTTTCGTGTGCCAAGTGTGAAACCGGATGTTTAATCAAGGCTCTGACGCAATTTCTACAAACGACTCCA  
AGTGTGTGGTGAAAGTCAATGCTCTTTTAAATCAAAATCCCAAGATGTGTATAAACCCAAACTGCCAAAAAATGAAAACTGTCGACAAG  
CTCTGTCCGTTTGTGCAACTGCAAGGCTCTCAATCCTATTGTAATTAATGAATAAACAATTAATAATGCTAAAATTTGTTTTT  
TATTACGATACAAACCAACGCAACAAGAACATTTGTAGTATTATCTATAATTGAACACGCGTAGTTATAATCGCTGAGGTAATATTT  
AAATCATTTTCAAAATGATTCACAGTTAATTTGCGACAATAATAATTTTATTTTCAATAAACTAGACGCCCTTGTCTCTTCTTCGT  
ATTCCCTTCTCTTTTTCATTTTCTCCTCATAAAAATTAACATAGTTATTTATCGTATCCATATATGATCTATCGTATAGAGTAAATTTT  
TTGTTGTCAFAAATAATATATGCTCTTTTAAATGGGTGTATAGTACCGCTGCGCATAGTTTCTGTAAATTTCAACAGTGTCTATTTT  
TGGTAGTTCTTCGGAGTGTGCTTTTAAATTAATTAATAAATCAATGAATTTGGGATCGTCGGTTTGTACAATAATGTTGCCG  
CATAGTACGAGCTTCTTCTAGTTCAATTACCAATTTTGTAGCAGCACCGGATTAAACATAACTTTCCAAAATGTTGTACGAAACCGTTA  
ACAAAACAGTTCACTCCCTTTTCTATACTATTGTCTGCGAGCAGTTGTTGTTGTTTAAATAAACAGCCATTGTAATGAGACGCAC  
AAACTAATATCACAAACTGGAAATGTCTATCAATATATAGTTGTGATATCTCCCCAGCATGCTGCTATTGTCTTCCCAATCCTCCCC  
CTTGTGTCTCTGCCCCACCCCCAGAAATAGAAATGACACCTACTCAGACAAATGCGATGCAATTTCTCTCATTTTATTAGGAAAGGA







## FIGURE 6B

pTRABacHuLC $\lambda$ HC $\gamma$ 1 DNA Sequence

GCAGTTCGTTGACGCCCTTCCCTCCGTGTCGCGCGAACACAGTCGAGCGGGTGGTTCGATGACCGGCGTGCCGCAACGCGACGCAAAAG  
 TATCTGTACACCGAATGATCGTCGGGCGAAGCAGTCGGCCTCCAAGTGGCAATATTGGCAAAATTCGAAAAATATATACAGTTGGG  
 TTGTTTGGGCATATCTATCGTGGCGTTGGGCATGTACGTCCGAAACGTTGATTTGCATGCAAGCCGAAATTAATCATTCGCGATTAG  
 TGCGATTAAACGTTGTACATCCTCGCTTTTAAATCATGCGTCGATTAAATCGCGCAATCGAGTCAAGTGCATCAAAAGTGTGGAATA  
 ATGTTTCTTTGTATTCCCGAGTCAAGCGCAGCGGTATTAAACAAACTAGCCATCTTGTAAAGTTAGTTTCAATTTAAATGCAACTT  
 TATCCAATAATATATATGATTCGCACGTCAAGAATTAACAATGCGCCCGTTGTGCGCATCTCAACACGACTATGATAGAGATCAAA  
 TAAAGCGCGAATTAAATAGCTTGGCAGCGCAACGTTGCACGATCTGTGCACGCGTTCCGGCACGAGCTTTGATTTGTAATAAGTTTTTA  
 CGAAGCGATGACATGACCCCGTAGTGACAAACGATCACGCCCAAGAACTGCCGACTACAAAAATTACCGAGTATGTCGGTGACGT  
 TAAACATATTAAGCCATCCAATCGACCGTTAGTCGAATCAGGACCGTGTGCGAGAAAGCCGCGAAGTATGGCGAATGCATCGTAT  
 AACGTGTGGAGTCGCTCATTAGAGCGTCACTGTTAGACAAGAAAGCTACATATTTAAATTGATCCCGATGATTTTATTGATAAAATT  
 GACCCCTAACTCCATACACGGTATTCTACAATGGCGGGTTTGGTCAAAATTTCCGGACTGCGATTTGTACATGCTGTTAACGGCTC  
 CGCCCACTATTAAATGAAATTAAGAAATTTCCAAATTTTAAAAAACGCAGCAAGAGAAAAATTTGTATGAAAGAAATGCGTAGAAGGAAAG  
 AAAAAATGTCGTGACATGCTGAACAAACAAAGATTAAATATGCCCTCCGTGTATAAAAAAAATATTGAAACGATTTGAAAGAAAAACAAATGT  
 ACCGCGCGCGGTATGTACAGGAAGAGGTTTATATACTAAACTGTTACATTGCAAAACGTGGTTTCGTGTGCCAAGTGTGAAAAACCGAT  
 GTTTAAATCAAGGCTCTGACGCAATTTCTACAAACCAAGCTCCAAGTGTGGTGAAGTCAATGCATCTTTTAATCAAAATCCCAAGAT  
 GTGTATAAACCAACCAACTGCCAAAAAATGAAAACTGTGCAACAGCTCTGTCCGTTTGTGCGCAACTGCAAGGCTCTCAATCCCTAT  
 TTGTAATTATTGAATAATAAACAAATTATAAATGCTAAATTTGTTTATTAAACGATACAAACCAACGCAACAGAACATTTGT  
 AGTATTATCTATAATTGAAAAACGCGTAGTTATAATCGCTGAGGTAATATTAAAAATCATTTTCAAAATGATTCAAGTTAAATTTGCG  
 ACAATATAAATTTTATTTTACATAAACTAGACGCCCTTGTGCTCTTCTTCGTAATTCCTTCTCTTTTTCATTTTCTCTCATATA  
 AAATTAACATAGTTATTATCGTATCCATATATGTATCTATCGTATAGAGTAAATTTTTTGTGTGATAAAATATATATGCTTTT  
 AATGGGGTGTATAGTACCGTGGCATAGTTTTTCTGTAATTTTACAACAGTGCATTTTTCTGGTAGTTCTTCGGAGTGTGTGCTT  
 TAAATTATTAATTTATATAATCAATGAATTTGGGATCGTCGGTTTTTGTACAATATGTTGCCGGCATAGTACGAGCTTCTTCTAGT  
 TCAATTACACCAATTTTGTAGCAGCACCGGATTACATAACTTTCCAAAAATGTTGTACGAACCGTTAAACAAAAACAGTTCAACCTCC  
 CTTTTCTATACTATTGCTGCGAGCAGTTGTTTGTGTTAAATAAACAGCCATTTGTAATGAGACGCACAAACTAATATCACAAAC  
 TGGAAATGTCTATCAATATATAGTTGCTGTATATCTCCCGAGCATGCCCTGCTATTGCTTCCCAATCCTCCCCCTTGTGCTGCTGCCC



Page 2 of 4

Figure 6B (Cont.)

100180" 121650

GATGGCTGGACTATCTAATGGATTTTCGCTCAACGCCACAAAACCTTGCCAAATCTTGTAGCAGCAATCTAGCTTTGTGATATTCG  
TTTGTGTTTTTGTGTAATAAAGGTTTCGACGTCTGCTTCAAAAATATATATGCGCTTTTGTATTTTCTTTTCATCAGTCTGTTAGTGATC  
AATTGACTCGACGTAAACACGTTAAATAAAGCTAGCTTGACATATTTAACATCGGGCGTGTAGCTTTATTAGGCCGATTATCGT  
CGTCGTCCCAACCCCTCGTCGTTAGAAGTTGCTTCCGAAGACGATTTTGCCATAGCCACACGCGCTATTAATTGTGTGCGCTAAC  
ACGTCCGCGATCAAAATTTGTAGTTGAGCTTTTGGAAATATTTCTGATTGCGGGCGTTTTTGGCGGGTTTTCAATCAACTGTGCCC  
CGATTTTAATTCAGACAAACAGTTAGAAAGCGATGGTGCAGGCGGTGTAACATTTCAGACGGCAAAATCTACTAATGCGCGCGGTG  
GTGGAGCTGATGATAAATCTACCATCGGTGGAGCGCAGGCGGTGGCGGAGCGGAGCGGAGGTGGTGGCGGTGATGCA  
GACGGCGGTTTAGGCTCAAAATGTCTTTTAGGCAACACAGTCGCGCACCTCAACTATTGTAATGTTTTCGGGCGCGTTTTTGGTTTT  
GACCGGCTGAGACGAGTGCATTTTTTTCGTTTCTAATAGCTTCCAAACAATTTGTGCTGTCTGCTCTAAAGGTGACGGGTTGAG  
GTTCCGTCGGCATTTGGTGGAGCGGGCGCAATTCAGACATCGATGGTGGTGGTGGAGCGCTGGAATGTTAGGCACGGGA  
GAAGGTGGTGGCGGTGCCCGCGGTATAAATTTGTTCTGGTTTAGTTTGTTCGCGCACGATTTGTGGCACCGCGCAGCGCGCCG  
TGGCTGCAACACGGAAGGTGCTGCTGCTCGAGGACGCGCTTGGGTGGTGGCAATTCAAATATATAATTGGAATACAAATCGTAA  
AATCTGCTATAAGCATTTGTAATTTTCGCTATCGTTTACCGTGCCGATATTAAACAAACCGCTCAATGTAAGCAATTGTATTGTAAGA  
GATTGCTCAAGCTCCGACCGCGGATAACAAGCCTTTTTCACTTTTACTACAGCATTTGAGTGGCGAGACACTTCGCTGTCTCGAC  
TCGAGTTCTATAGTGTCACTAAATCGTATGTGTATGATACATAAAGTTATGTAATTTAGTCCGCTTCTAAACGACAATATGT  
CCATATGGTGCACCTCTCAGTACAACTGCTCTGATGCGCATAGTTAAGCCAGCCCGACACCCGCCAACACCCGCTGACCGGCC  
TGACGGGCTTGTCTGCCGTCATCCGCTTACAGACAAAGCTGTGACCGTCTCCGGGAGCTGCATGTGTGAGAGGTTTTTCAACCGTC  
ATCACCGAAACGCGAGAGAAAGGGCCTCGTGATACGCCATTTTTTATAGGTTAATGTCTATGATAATAAATGTTTCTTAGACGT  
CAGGTGGCACTTTTCGGGAAATGTGCGCGGAACCCCTATTTGTTTATTTTCTAAATACATTCAAATATGATCCGCTCATGAGA  
CAATAACCCGTGATAATGCTTCAATAATAATTGAAAAAGGAAGATAGTATGAGTATTCACATTTCCGCTGTCCGCTTATTTCCCTTTT  
TGCGGCATTTTGCCCTTCCGTTTGTCTACCCAGAAACGCTGTTGAAAGTAAAAGATGCTGAAGATCAGTTGGGTGCACGAGTGG  
GTTACATCGAACTGGATCTCAACAGCGGTAAGATCTTTGAGAGTTTTCGCCCGGAAAGCACTTTTCCAATGATGAGCACTTTTAAA  
GTTCTGCTATGTGGCGGTATTTATCCCGTATTTGACGCGCGGCAAGCAACTCGGTCCCGCATACACTATTTCTCAGAAATGACTT  
GGTTGAGTACTCACCACTCACAGAAAGCATCTTACGGATGGCATGACAGTAAGAGAAATATGACAGTGTGCCATAACCATGAGTG  
ATAACACTGCGGCCAATTAATCTGACAAACGATCGGAGGACCGAAAGGAGCTAACCGCTTTTTCACAAACATGGGGGATCATGTA  
ACTCGCCTTGATCGTTGGGAACCGGAGCTGAATGAAGCCATACCAACGACGAGGTGACACCGATGCCGTGAGCAATGGCAAC  
AACGTTGCGCAAACTATTAACTGGCGAACTACTTACTCTAGCTTCCCGCAACAATTAATAGACTGGATGGAGCGGATAAAGTTG  
CAGGACCACTTCTGCGCTCGGCCCTTCCGGCTGGCTGGTTTATTTGCTGATAAATCTGGAGCCGGTGAGCGTGGGTCTCGCGGTATC  
ATTGCAGCACTGGGGCCAGATGGTAAGCCCTCCCGTATCGTAGTTATCTACACGACGGGAGTCAGGCAACTATGGATGAACGAAA  
TAGACAGATCGCTGAGATAGGTGCCCTCACTGATTAAGCATTTGGTAACTGTGAGACCAAGTTTACTCATATATATCTTTAGATTGATT  
TAAAACTTCATTTTAAATTTAAAGGATCTAGGTGAAGATCCCTTTTGTGATAATCTCATGACCAAAATCCCTTAACGTGAGTTTTCG

Figure 6B (Cont.)

TTCTTTCTGCGGTAATCTGCTGCTTGC

TTCCACTGAGCGTCAGACCCCGTAGAAAAGATCAAAGGATCTTCTTGAGATCCTTTTCTGCGGTAATCTGCTGCTTGC  
AAAAAACCCACCGCTACCCAGCGGTGGTTTGTGTCGGGATCAAGAGCTACCAACTCTTTTCCGAAGGTAACTGGCTTCAGCAGAG  
CGCAGATACCAAATACTGTCTTCTAGTGTAGCCGTAGTTAGGCCACCACTTCAAGAACTCTGTAGCACCGCTACATACCTCGCT  
CTGCTAATCCTGTGTACCAAGTGGCTGCTGCCAGTGGCGATAAGTCGTCTTACCGGGTTGGACTCAAGACGATAGTTACCGGATAA  
GGCGCAGCGGTCGGGCTGAACGGGGGGTTCTGTCACACAGCCCACTTGGAGCGAACGACCTACACCGAACTGAGATACCTACAGC  
GTGAGCATTTGAGAAAGCGCCACGCTTCCCGAAGGGAGAAAGCGGACAGGTATCCGGTAAGCGGAGGTCGGAACAGAGAGCGC  
ACGAGGGAGCTTCCAGGGGGAACGCTGGTATCTTTATAGTCTGTGCGGTTTTCGCCACCTCTGACTTGAGCGTCGATTTTGTG  
ATGCTCGTCAGGGGGCGGAGCCTATGGAAAAACGCCAGCAACGCGGCTTTTACGGTTCTTGGCTTTTGTGGCTTTTGTGCTC  
ACATGTTCTTTCTGCGTTATCCCTGATTTCTGTGGATAACCGTATTAACCGCTTTTGTAGTGAGCTGATACCGCTCGCCGAGCCGA  
ACGACCGAGCGCAGCGAGTCAGTGAGCGAGGAAGCGGAGCGCCCAATACGCAACCGCTCTCCCGCGGCTTGGCCGATTCA  
TTAATGCAGGTTAACCTGGCTTATCGAAATTAAACGACTACTATAGGAGACCGGCAGATCGATCTGTCTGA

**pTRABacHuLCkHCy1 + Stuffers DNA Sequence**

Page 1 of 4

Figure 6C (Cont.)

CCACCCACCCCCAGAAATAGAAATGACACCTACTCAGACAAATGCGATGCAATTTCCCTCATTTTATTAGGAAAGGACAGTGGGAGTG  
GCACCTTCCAGGGTCAAGGAAGGCACGGGGGAGGGGCAAAACAAGATGGCTGGCAACTAGAAAGCACAGTCGAGGCTGATCAGCG  
AGCTCTAGTCTAGACTATATTTACCCGGAGACAGGGAGAGGCTCTTCTGCGTGTAGTGGTTGTGCAGAGCCCTCATGTCATCACGGA  
GCATGAGAAAGACGTTCCCTGCTGCCACCTGCTCTTGTCCACGGTGAGCTTGTCTAGAGGAAGAGGAGCCGTCGGAGTCCAGCA  
CGGAGGCGTGGTCTTGTAGTTGTCTCCGGCTGCCCATTTCTCCACTCCACGGCGATGTGCTGGGATAGAGCCCTTTTGACC  
AGGCAGGTCAGGCTGACCTGGTTCTTGGTCAGCTCATCCCGGATGGGGGACGGGTGTACACCTGTGGTTCTCGGGGCTGCCCTTT  
GGCTTTGGAGATGGTTTCTCGATGGGGCTGGAGGGCTTTGTGGAGACCTTGACCTTGACTCCTTGCCATTGACCCAGTCTCT  
GGTGACGACGGTGAGGACGCTGACACACGGTACGTGCTGTGTACTGCTCCTCCCGGGCTTTGTCTTGGCATTTATGCACTCC  
ACGCCGTCCACGTACACAGTTGAACTTGACCTCAGGGTCTTCTGCTCAGCTCACCTCCACCCAGCATGTGACCTCAGGGGTCCGGGA  
GATCATGAGGGTGTCTTGGGGTCTTGGGGGGAAGAGAACTGACGGTCCCGGAGGTTGAGTGTGGCAACGGTGGGCATG  
TGTAGCTTTGTCAACAAGATTTGGGCTCAACTTTCTGTCCACCTTGGTGTGCTGGGCTTGTGATTCACGTTGCAGATGTAGGTC  
TGGGTGCCAAGCTGTGGAGGGCACGGTCAACACGCTGCTGAGGGAGTAGAGTCTGAGGACTGTAGGACAGCCGGGAAGGTGTG  
CAGCCGCTGTCAGGGCGCTGAGTTCCACGACACCGTCAACCGTTCCGGGAAGTAGTCTTGAACAGGACCCAGGCGGCTG  
TGCCCCACAGAGGTGCTCTTGGAGGAGGTGCCAGGGGGAAGACCGATGGGCCCTTATCAAACTAGTGCAACGTTGACTAAAGAAATTT  
CATGCGGCCGCGTACGATTTGTAAATAAAATGTAAATTAACAGTATAGTATTTAAATTAATATACAAATGATTTGATAATAATCTTA  
TTTAACTATAATATATTGTGTGGTTGAAATTAAGGTCCCGCATCCTCAAATGCATAATATCATAGTCCCCCTTGTGTAAAGTG  
ATGCGTATTTCTGAATCTTTGTAAATAGCACACAGGACTCCAACCGTTTGGCGTTTATTTTCTTGTCTCGAGGATATCATGGAG  
ATAATTAATAATGATAACCATCTCGCAATAAATAAGTATTTACTGTCTTGTAAACAGTTTGTAAATAAAACCTATAAATATT  
CCGGATTAATCATACCGTCCCAACATCGGGCGTGTAGCGGATCCAATGGTGGGACCCCTGCATGCTGCTGCTGCTGCTGCTAGG  
CCTTTGATAAACACCAAGTGTCTTCACTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCTCTGTGTGTGCTGCTGCTGAA  
TAACTTCTATCCACAGAGGCGCAAGTACAGTGGAAAGGTGGATAACGCCCTCCAACTCGGGTAACTCCAGGAGAGTGTACAGAGC  
AGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCCTGACCGTGAGCAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCCTGC  
GAAGTCACCCATCAGGGCTGAGCTCGCCCGTCAAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGTAAATAGAAAGCTTGTCTGTTGGATGGAA  
AGGAAAAGAGTTCTACAGGGAAACTTGGACCCGCTTCAATGGAAAGACAGCTTCCCATTTGTAAACGACCAAGAGTGTATGTT  
TCCTTGTGTCAACATGCGTCCCTACAGACCCCAACCGTTGTACAAATTCCTGGCCCAACACCGCTCTGCGTTGCGACCCCGACTAT  
GTACCTCATGACGTGATTAGGATCGTCGAGCCCTTCAATGGGTGGGAGCAACCAACGAGTACCGCATCAGCCTGGCTGAAGAGGCGG  
CGGCTGCCCAATAATGAACCTTCACTCTGAGTACACCAACTCGTTCGAACAGTTTCATCGATCGTGTCTGCGGAGAACTTCTACA



Figure 6C (Cont.)

CACTATTCTCAGAAATGACTTGGTTGAGTACTCACCAGTCAAGAAAAGCATCTTACGGATGGCATGACAGTAAAGAGAAATTATGCAG  
TGCTGCCATAAACCATGAGTGATAACACTGCGGCCAACTTACTTCTGACAAACGATCGGAGGACCGAAGAGAGCTAACCCGCTTTTTCG  
ACAAACATGGGGGATCATGTAACTCGCCTTGATCGTTGGGAACCGGAGCTGAATGAAGCCATACCAACGACGAGCGTGACACCAACG  
ATGCCTGTAGCAATGGCAACAACGTTGCGCAAACTATTAACTGGCGAACTACTTACTCTAGCTTCCCGGCAACAATTAAATAGACTG  
GATGAGGCGGATAAAGTTGCAGGACCACTTCTGCGCTCGGCCCTTCCGGCTGGCTGGTTTATTGCTGATAAACTCTGGAGCCGGTG  
AGCGTGGGTCTCGCGGTATCATTTGCAGCACTGGGGCCAGATGGTAAGCCCTCCCGTATCGTAGTTATCTACGACGGGGAGTCTAG  
GCAACTATGGATGAACGAAATAGACAGATCGCTGAGATAGGTGCCCTCACTGATTAGCATTTGGTAACTGTCTAGACCAAGTTTACTC  
ATATATACTTTAGATTGATTTAAACCTTCAATTTTAAATTTAAAGGATCTAGGTGAAGATCCTTTTGTGATAATCTCTATGACCAAAA  
TCCCTTAAAGTGAGTTTTCGTTCCACTGAGCGTCAAGACCCCGTAGAAAAGATCAAAAGGATCTTCTTGAGATCCTTTTCTGCGC  
GTAACTGCTGCTTGCAAAACAAAACCAACCGCTACAGCGGTGGTTGTGTTGCCGGATCAAGAGCTACCAACTCTTTTCTCCGAA  
GGTAACCTGGCTTCAGCAGAGCGCAGATACCAATACTGTCTTCTAGTGTAGCCGTAGTTAGGCCACCACTTCAAGAACTCTGTAG  
CACCGCTACATACCTCGCTCTGCTAATCTGTGTTACAGTGGCTGTGCCAGTGGCGATAAGTCTGTCTTACCGGGTTGGACTCA  
AGACGATAGTTACCGGATAAGGCGCAGCGGTGCGGCTGAACGGGGGTTCGTGCAACAGCCAGCTTGGAGCGAACGACCTACAC  
CGAACTGAGATACCTACAGCGTGAGCATTGAGAAAGCGCCACGCTTCCCGAAGGAGAAAGCGGACAGGTATCCGGTAAAGCGGCA  
GGTCCGAAACAGGAGAGCGCACGAGGGAGCTTCCAGGGGAAACGCTGTGATCTTTATAGTCTGTCTGGGTTCGCCACCTCTGA  
CTTGAGCGTCTGATTTTGTGATGCTCGTCAAGGGGCGGAGCCTATGAAAACCGCCAGCAACCGCGCTTTTACCGTTCCCTGGC  
CTTTTGTGCTGGCCTTTTGCTCATGTTCTTCTGCTTATCCCTGATCTGTGGATAACCGTATACCGCCTTTGAGTGAGCTG  
ATACCGCTCGCCGACCGACCGAGCGCAGTGAGTCACTGAGCGGAAAGCGGAGAGCGCCCAATACGCAACCGCCTCTC  
CCCGCGCTTGGCCGATTCAATTAATGCAGGTTAACCTGGCTTATTCGAAATTAATACGACTCACTATAGGGAGACCGGCAGATCGAT  
CTGTCTGA



**FIGURE 6D**  
**pTRABacHuLC $\lambda$ Hcy1 + Stuffers DNA Sequence**

GCAGTTTCGTTGACGCCTTCCCTCCGTGTGCGCGAACACGTCGAGCGGGTGGTCGATGACCGAGCGGGTGCCTCCGACCGGACGCAC  
AAGTATCTGTACACCGAAATGATCGTCGGCGAAGGCACGTCGGCCCTCCAAAGTGGAATATTGGCAAAATTCGAAAAATATATACAT  
GTTGGGTTGTTTGGGCATATCTATCGTGGCGTTGGGCATGTACGTCCGAACGTTGATTTGCAATGCAAGCCGAAAATTAAATCAT  
TGCGATTAGTGGGATTAAACGTTGTACATCCTCGCTTTTAATCATGCCGTGATTAAATCGCGCAATCGAGTCAAGTGATCA  
AAGTGTGGAATAAATGTTTTCCTTTGTATTCCCGAGTCAAGCGCAGCGCGTATTTTAAACAACTAGCCATCTTTGTAAGTTAGTTT  
CATTTAATGCAACTTTATCCAAATAATATATTATGATCGCACGTCAGAAATTAACAAATCGCCCCGTTGTGCGATCTCAACACG  
ACTATGATAGAGATCAAAATAAGCGCGAAATTAATAGCTTGGACGCAACGTGCAACGATCTGTGCAACGCTTCCGGCACGAGC  
TTTGATTGTAAATAAGTTTTTACGAAAGCATGACATGACCCCGTAGTGACAAACGATCACGCCCAAAAAGAACTGCCGACTACAA  
AATTACCGAGTATGTCCGTGACGTTAAAACTATTAAAGCCATCCAAATCGACCCGTTAGTCGAATCAGGACCCGCTGGTGGGAAAG  
CCGCGAAGTATGGCGAATGCATCGTATAAACGTGTGGAGTCCGCTCATTAGAGCGTCATGTTTAGACAAAGAAAGCTACATATTT  
AATTGATCCCGATGATTTTATTGTATAAATTGACCCCTAACTCCATACACGGTATTCTACAATGGCGGGGTTTTTGGTCAAAAATTT  
CCGGACTGCGATTGTACATGCTGTTAACGGCTCCGCCCACTATTAAATGAAAATTTAAAAATTTCCAAATTTTAAAAAACGCAAGCAAG  
AGAAACATTTGTATGAAAGAAATGCGTAGAAGGAAAGAAAAATGTCGTGCACATGCTGAACAAACAAGATTAAATATGCTCCGTG  
TATAAAAAAATATTGAAACGATTTGAAAGAAAACAAATGTACCGCGCGGTATGTACAGGAAGAGGTTTATACATAAACTGTT  
ACATTTGCAAAACGTGGTTTCGTGTGCCAAGTGTGAAAAACCGATGTTTAAATCAAGGCTCTGACGCAATTTCTACAAACCGACTCC  
AAGTGTGTGGGTGAAGTCATGCATCTTTTAAATCAAAATCCCAAGATGTGTATAAACCAACCAAACTGCCAAAAAATGAAAACTGT  
CGACAAGCTCTGTCCGTTTGTCTGGCAACTGCAAGGCTCTCAATCCTATTTGTAAATATTGAATAATAAAACAAATTTATAAATGC  
TAAATTTGTTTTTTATTAAACGATACAAACCAACGCAACAAAGAACATTTGTAGTATTATCTATAAATTGAAAAACGCGTAGTTAT  
AATCGGTGAGGTAATAATTTAAAAATCATTTTCAAATGATTTACAGTTAAATTTTCGACAAATAAATTTTATTTTACATAAACTA  
GACGCCTTGTCGCTCTCTTCCTGTAATTCCTCTCTCTTTTTCATTTTTCTCCTCATAAAAATTAAACATAGTTATTATCGTATCC  
ATATATGATATCTATCGTATAGAGTAAATTTTTTGTGTGTATATAATATGTCCTTTTTTTTAAATGGGGTGTATAGTACCGCTGC  
GCATAGTTTTTCTGTAAATTTACAACAGTGTATTTTTCTGGTAGTTCTTCGGAGTGTGTGCTTTAAATTAATAAATTTATATAA  
TCAAATGAAATTTGGGATCGTCGGTTTTTGTACAAATATGTTGCCGGCATAGTACGCACTCTCTTAGTTCAATTAACCAATTTT  
TAGCAGCACCGGATTAAACATAACTTTCCAAAAATGTTGACGAACCGTTAAACAAAAACAGTTCACTCCCTTTTCTATATCTAT  
TGTCTGCGAGCAGTTGTTTGTGTTAAAAATAACAGCCATTGTAAATGAGACGCAACAAATAATACAAACTGGAAAAATGTCT



Page 2 of 4

ATCAATATATAGTTGCTGATATCTCCCCAGCATGCCCTGCTAATTGTCTTCCCAATCCTCCCCCTTGCTGTCTGCCCCCAACCCCA  
CCCCCAGAAATAGAAATGACACCTACTCAGACAAATGCGATGCAATTTCTCATTTTATAGGAAAAGGACAGTGGGAGTGGCACC  
TTCCAGGGTCAAGGAAGCACGGGGAGGGGCAACACAGATGGCTGGCAACTAGAAAGGCAAGTCGAGGCTGATCAGCGAG  
CTCTAGTCTAGACTAATATTACCCGGAGACAGGAGAGGCTCTTCTGCTGTAGTGTGTTGTGCAGAGCCTCATGCAATCACGG  
AGCATGAGAAAGACGTTCCCTGCTGCCACCTGCTCTTGTCTCCACGGTGAGCTTGCTGTAGAGGAAGAGAGCCGTCGGAGTCC  
AGCACGGGAGGGCTGCTTTGTAGTTGTTCTCCGGCTGCCAATTGCTCTCCCACTCCACGGCGATGTCGCTGGGATAGAGGCC  
TTTTGACAGGCAGGTGAGCTGACCTTGGTCTTGGTCAAGCTCATCCCGGATGGGGCAGGGTGTAACCTGTGTTCTCGGG  
GCTGCCCTTTGGCTTTGGAGATGGTTTCTCGATGGGGCTGGGAGGGCTTTGTTGGAGACCTTGACACTTGTACTCTCCCGCGGCTTTGTCTT  
TTCAGCCAGTCCCTGGTGCAGGACGGTGAGGACGCTGACCAACAGGTACGTGCTGTTGTACTGCTCTCTCCCGCGGCTTTGTCTT  
GGCATTAATGCACTCCACGCCGTTCCACGTACCAAGTTGAACCTTGACCTCAGGGTCTTTCGTGGCTACGTCCACCAACCGCATG  
TGACCTCAGGGTCCGGGAGATCATGAGGGTGTCTTGGGTTTGGGGGAAGAGGAAGACTGACGGTCCCCCAGGAGTTCA  
GGTGCTGGGCACGGTGGGCATGTGTGAGTTTGTCAACAAGATTGGGCTCAACTTTCTTGTCCAACCTTGGTGTGCTGGGCTT  
GTGATTCACGTTGCAGATGTAGGTCTGGGTGCCAAGCTGCTGAGGGCACGGTCAACACGCTGTGAGGGAGTAGAGTCCCTG  
AGGACTGTAGGACAGCCGGGAAGGTGTGCACGCCGCTGGTCAGGGCGCTGAGTTCCAACGACACCGTCACCGTTCCGGGAAG  
TAGTCTTTGACAGGACGCCAGGGCGCTGTGCCCCACAGAGGTGCTCTTGAGGAGGGTGCCAGGGGAAGACCGATGGGCC  
**CTTATCAAA**CTAGTGCAACGTTGACTAAGAAATTCATGCGGCCGCTACGATTGTAAATAAAATGTAATTTACAGTATAGTAT  
TTAAATTAATATACAAATGATTTGATAATAATTCTTATTAACTATAATATTGTGTGGTTGAATTAAGGTCCCCGCAT  
CCTCAAAATGCAATAATCATAGTCCCCCTTGTGTGAAGTGAATGCGTATTTCTGAAATCTTTGTAAAAATAGCACACAGGACTCCA  
ACGGTTTGGCGTTTTATTCTTGTCTGAGGATATCATGGAGATAATTAATAATGATAACCATCTCGCAATAAAATAAGTATT  
TTACTGTTTTCGTAAACAGTTTGTAAATAAAAAACCTATAAATAATCCGGATTATTCAATACCGTCCCAACCATCGGGCGTGCTA  
GCGGATCCATGTTGGACCTTGCAATGCTGCTGCTGCTGCTAGGCCTT**TTGATAA**CACCCAGTGTCACTCTGTTTCCCGC  
CCTCCTCTGAGGAGCTTCAAGCCAAAGGCCACAATGGTGTGCTCAATAAGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCC  
TGGAAGGCAGATAGCAGCCCCGTCAAGCGGGGAGTGGAGACCAACACCCCTCCAAACAAAGCAACAAGTACGGGGCCAG  
CAGCTACTTGAGCCTGACGCCCTGAGCAGTGGAAATGCCCAAAAAGCTACAGCTGCCAGGTACGCAATGAAGGGAGCACCGTGG  
AGAAGACAGTGGCCCCTACAGAAATGTTTCATAGTAAAGCTTGTCTGTTGGATGGAAAGGAAAAAGAGTTCTACAGGGAAACTTGG  
ACCCGCTTCATGGAAGACAGCTTCCCATTTGTTAAACGACCAAGAAAGTATGATGTTTTCCTTGTGTCAACATGCGTCCCCAC  
TAGACCCAAACCGTTGTTACAAATTCCTGGCCCAACACGCTCTGCGTTGCGACCCCCGACTATGTACCTCATGACGTGATTAGGA

Figure 6D (Cont.)

TCGTCGAGCCCTTCATGGGTGGCAGCAACAACGAGTACCGCATCAGCCCTGGCTAAGAAGGGCGGCTGCCCAATAATGAAC  
 CTTCACTCTGAGTACACCAACTCGTTTGAACAGTTTCATCGATCGTGTCACTCTGGAGAACTTCTACAAGCCCATCGTTTACAT  
 CGGTACCGACTCTGCTGAAGAGGAGGAAAATTCCTCTTGAAGTTTCCCTGGTGTTCAAAAGTAAAGGAGTTTGCACACAGACGAC  
 CTCGTGTTCACTGCTCCGGCGTATTAACAACAGATACATTTGTTATAGTACATTTATTAAGCGCTAGATTCTGTGCGTTGTTGA  
 TTTACAGACAATTTGTTGTACGTATTTTAAATAATTCATTAATTTATAATCTTTAGGGTGTATGTTAGAGCGAAAATCAAATG  
 ATTTTCAGCGTCTTTATATCTGAAATTTAAATATTAATCTCAATAGATTTGTAAATAGGTTTCGATTAGTTTCAACAAGG  
 GTTGTTTTCCGAACCGATGGCTGGACTATCTAAATGGATTTTCGCTCAACGCCACAAAACCTTGCCAAATCTTTGTAGCAGCAAT  
 CTAGCTTTGTGCGATATTCGTTTGTGTTTGTGTTTGTAAATAAAGGTTTCGACGCTCGTTCAAAATATATATGCGCTTTTGTATTTCT  
 TTCATCACTGTCGTAGTGTACAAATGACTCGACGTAAACACGTTAAATAAGCTAGCTTGGACATATTTAAACATCGGGCGTG  
 TTAGCTTTATTAGGCGGATATTCGTGCTGTCCTCCAAACCTCGTCTGTTAGAAAGTTGCTTCCGAAGACGATTTTGGCATAAGCCAC  
 ACGACGCTATTAAATTGTGTCGGCTAACACGTCGCGGATCAAAATTGTAGTTGAGCTTTTGTGAAATTTATTTCTGATTGCGGGC  
 GTTTTGGCGGGTTTCAATCTAACTGTGCCCCGATTTTAAATTCAGACAAACACGTTAGAAAAGCGATGGTGCAGCGGTGGTAAC  
 ATTTCAGACGGCAATCTACTAATGGCGCGGTGGTGGAGCTGATGATAAATCTACCATCGGTGGAGGCGCAGCGGGGGCTGG  
 CGGCGGAGCGGAGGCGGTGGTGGCGGTGATGCAGACGGCGGTTTAGGCTCAAATGCTCTTTTAGGCAACACAGTTCGGCA  
 CCTCAACTATTGTACTGTTTCGGGCGCGGTTTGTGTTTGAACCGCTGAGACGAGTGCAGATTTTTCGTTTCTAAATAGCT  
 TCCAAACAATTGTTGCTGCTGCTTAAAGGTGCAGCGGTTGAGGTTCCGTCGGCATTTGGTGGAGCGGGCGCAATTCAGACAT  
 CGATGGTGGTGGTGGAGCGCTGGAATGTTAGGCACGGGAGAAAGTGGTGGCGCGGTGCCCGGTATAATTTGTT  
 CTGTTTAGTTTGTTCGCGCACGATTGTGGGCAACGGCGCGCTGGCTGCACAAACGGAAGTCTGCTGCTTCGAGGC  
 AGCGCTTGGGTGGCAATTCAATATTAAATTGGAATACAAATCGTAAATACTGCTATAAGCATTTGTAATTTTCGCTATC  
 GTTTACCGTGCCGATATTTAACAAACCGCTCAATGTAAGCAATTTGATTTGTAAGAGATTTGCTCTCAAGCTCCGCAACGCCGATAA  
 CAAGCCTTTTCATTTTACTACAGCATTTGATGGCGAGACACTTCGCTGTCGTCGACTCGAGTTCTATAGTGTACCTAAAT  
 CGTATGTGTATGATACATAAGGTTATGTATTAATTGTAGCCGCTTCTAACGACAAATATGTCCATATGGTGCACCTCAGTAC  
 AATCTGCTCTGATGCCGCTAGTTAAGCCAGCCCCGACACCCGCCAACACCCGCTGACGCCCTGACGGGCTTGTCTGCTCC  
 CGGCAATCCGCTTACAGACAAGTGTGACCGCTCCGGGAGCTGCAATGTGTACAGAGGTTTTCACCGTCAATCACCGAAACGCGG  
 AGAGGAAAGGCGCTCGTGATACGCTATTTTATAGGTTAATGTCAATGATAAATGTTTCTTAGACGTCAGGTGGCACTTT  
 TCGGGGAAATGTGCGCGGAACCCCTATTTGTTTATTTTCTAAATACATTTCAAAATATGTATCCGCTCATGAGACAAATAACCT  
 GATAAATGCTTCAATAATTTGAAAAAGGAGATGAGTATTCAACATTTCCGTGTCCGCTTATTTCCCTTTTTCGGGCA

Figure 6D (Cont.)

TTTTCCTTCCTGTTTTTGTCTACCCAGAAACGCTGGTGAAGTAAAGATGCTGAAGATCAGTTGGTGACGAGTGGTTA  
CATCGAACTGGATCTCAACAGCGGTAAAGATCCTTGAGAGTTTTTCGCCCCGGAAGAACGTTTTCCAATGATGAGCACTTTTAAAG  
TTCTGCTATGTGGCGGTAATATCCCGTATTGACGCCGGCAAGAGCAACTCGGTCCCGCATACACTATTTCTCAGAAATGAC  
TTGGTTGAGTACTCACAGTCACAGAAAGCATCTTACGGATGGCATGACAGTAAGAGAAATATGACGTGCTGCCATAACCAT  
GAGTGATAACACTGCGGCCAATCTTCTGACAAACGATCGGAGGACCGAAGAGCTAACCGCTTTTTTTCACAAACATGGGGG  
ATCATGTAACTCGCCTTGATCGTTGGAAACGGAGCTGAATGAAGCCATACCAAACGACAGCGTGACACACGATGCCCTGTA  
GCAATGGCAACAAACGTTGCGCAAACTATTAACTGGCGAACTACTTACTCTAGCTTCCCGCAACAATTAATAGACTGGATGGA  
GGCGGATAAAGTTGACGACCACTTCTGCGCTCGGCCCTTCCGGCTGGCTGGTTTTATTGCTGATAAATCTGGAGCCGGTGAGC  
GTGGTCTCGCGGTATCATTTGCAGCACTGGGGCCAGATGGTAAGCCCTCCCGTATCGTAGTTATCTACACGACGGGGAGTCAG  
GCAACTATGGATGAACGAAATAGACAGATCGCTGAGATAGGTGCCCTCACTGATTAGCAATTGGTAACTGTTCAGACCAAGTTTA  
CTCATATATACTTTAGATTGATTTAAAACTTCAATTTTAAATTTAAAGGATCTAGGTGAAGATCCTTTTTTGATAATCTCATGA  
CCAAATCCCTTAAACGTGAGTTTTTTCGTTCCACTGAGCGTCAGACCCCGTAGAAAAAGATCAAGGATCTTCTTGAGATCCTTTT  
TTTCTGCGCGTAATCTGCTGCTTGCAAAACAAAAAACCCAGCTACCCAGCGGTGGTTTTGTTGCCGGATCAAGAGCTACCAAC  
TCTTTTTCCGAAGGTAACTGGCTTCAGCAGAGCGCAGATACCAATACTGTCTTCTAGTGTAGCCGTAGTTAGGCCACCACT  
TCAAGAACTCTGTAGCACCGCCTACATACCTCGCTCTGCTAATCTCTGTACCCAGTGGCTGCTGCGGATAAGTCTGTGT  
CTTACCGGGTTGACTCAAGACGATAGTTACCGGATAAGCGCAGCGGTGCGGTGAACGGGGGTTGTCGACACAGCCCCAG  
CTTGAGCGAACGACCTACACCGAACTGAGATACCTACAGCGTGAGCATTGAGAAAGCGCCACGCTTCCCGAAGGGAGAAAGG  
CGGACAGGTATCCGGTAAGCGGCAAGGTCCGAAACAGGAGAGCGCACGAGGGAGCTTCCAGGGGAAACGCCCTGGTATCTTTAT  
AGTCTGTCTGGGTTTCGCCACCTCTGACTTGAGCGTCCGATTTTGTGTGATGCTCGTCAGGGGGCGGAGCCTATGGAAAAACGC  
CAGCAACGGCGCTTTTACGGTTCTTGGCTTTTGTGTCCTTTTGTCTACATGTTCTTCTCTGCTTATCCCTGATTTCTG  
TGGATAACCGTATTACCGCCTTTGAGTGAGCTGATACCGCTCGCCGACGCCGAACGACCGAGCGCAGTCAGTGAGCGGAG  
GAAGCGGAAGAGCGCCCAATACGCAACCCGCTCTCCCCGCGGTTGGCCGATTCAATTAATGACAGGTTAACCTGGCTTATCGA  
AATTAATACGACTCACTATAGGGAGACCGGCAGATCGATCTGTCTGA